

**PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR BERBASIS QUIZZZ
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
SMP**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

M. Zukha Mukharrik Addafi

34201800022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR BERBASIS *QUIZZ* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

M. Zukha Mukharrik Addafi

34201800022

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 25 Agustus 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan program studi pendidikan matematika

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua penguji	: Dr. Mohamad Aminudin, M.Pd.	()
	NIK. 211312010	
Penguji 1	: Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd.	()
	NIK. 211313016	
Penguji 2	: Dr. Imam Kusmaryono, M.Pd.	()
	NIK. 211311006	
Penguji 3	: Nila Ubaidah, M.Pd.	()
	NIK. 211313017	

Semarang, 1 September 2022
Universitas Islam Sultan Agung
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : M. Zukha Mukharrik Addafi

NIM : 34201800022

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR BERBASIS QUIZIZZ TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 1 September 2022

Yang membuat pernyataan,



M. Zukha Mukharrik Addafi

NIM. 34201800022

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.”

(QS. Al – Baqarah: 216)

“Jika ujian adalah hujan, maka hidup bukan tentang berlindung dari hujan, tapi tentang bagaimana kamu bisa menari ditengah hujan dan tersenyum dibawah awan”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Dengan segala rasa syukur yang saya panjatkan atas terselesaikannya tugas akhir (skripsi) ini. Dengan kerendahan hati yang tulus dan semoga mendapat keberkahan dari Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unissula.

SARI

Addafi, M. Z. M. 2022. Pengaruh Kemandirian Belajar Berbasis *Quizizz* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pembimbing I : Nila Ubaidah, M.Pd., Pembimbing II: Dr. Imam Kusmaryono, M.Pd.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran berbasis *quizizz* dan mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bentuk aljabar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan *ex post facto design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 5 Demak sedangkan sampel penelitian adalah siswa kelas VIII E yang berjumlah 30 siswa. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket kemandirian belajar siswa serta soal tes yang berisi 3 butir soal tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bentuk aljabar. Uji hipotesis menggunakan uji Regresi linier sederhana.

Data yang diperoleh diolah dengan program pengolahan data statistik yaitu SPSS. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa kelas VIII SMPN 5 Demak dikategorikan sedang atau cukup tinggi dengan skor rata-rata 64,23 dengan nilai tertinggi 72 dan nilai terendah 42. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMPN 5 Demak dikategorikan sedang atau cukup tinggi dengan skor rata-rata 31,43 dengan nilai tertinggi 36 dan nilai terendah 10. Adapun hasil analisis statistik inferensial diperoleh bahwa Secara parsial variabel kemandirian belajar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMPN 5 Demak sebesar 76%.

Kata Kunci : *Quizizz*, Kemandirian belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

ABSTRACT

Addafi, M. Z. M. 2022. *The Influence of Quizizz Based Learning Independence on the Problem Solving Ability of Junior High School Students*. Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education, Sultan Agung Islamic University, Supervisor I: Nila Ubaidah, M.Pd., Supervisor II: Dr. Imam Kusmaryono, M.Pd.

The purpose of this study was to determine the level of student learning independence in quizizz based learning and to determine its effect on students' mathematical problem solving abilities in algebraic forms of material. This research is an experimental research with an ex post facto design approach. The population in this study were all students of class VIII SMPN 5 Demak while the research sample was students of class VIII-E, totaling 30 students. Sampling using cluster random sampling technique. The research instrument used was a students learning independence questionnaire and test questions containing 3 questions about students' mathematical problem solving abilities in algebraic form. Hypothesis test using simple linear regression test.

The data obtained were processed by statistical data processing program, namely SPSS. The results of descriptive statistical analysis showed that the learning independence of class VIII SMPN 5 Demak was categorized as moderate or high enough with an average score of 64.23 with the highest score 72 and the lowest score of 42. Meanwhile, the problem solving ability of class VIII SMPN 5 Demak is categorized as medium or high enough with an average score of 31.43 with the highest score of 36 and the lowest score of 10. The results of inferential statistical analysis show that partially the independent learning variable has a significant effect on solving ability. The problem of class VIII SMPN 5 Demak is 76%.

Keywords: Quizizz, Independent Learning, and Mathematical Problem Solving Ability.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
SARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II.....	10
LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Kemandirian Belajar Siswa	10
2.2 Quizizz	18
2.3 Pembelajaran Matematika	21
2.4 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	24
2.5 Bentuk Aljabar	26
2.6 Penelitian Yang Relevan	30
2.7 Kerangka Berpikir	32

2.8	Hipotesis	33
BAB III		34
METODE PENELITIAN.....		34
3.1	Desain Penelitian	34
3.2	Populasi dan Sampel	34
3.3	Variabel Penelitian	34
3.4	Instrumen Pengumpulan data	35
3.4	Uji Instrumen Penelitian.....	38
3.5	Teknik Analisis Data	40
3.6	Prosedur Penelitian.....	44
BAB IV		46
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		46
4.1.	Uji Instrumen Pengumpulan Data	46
4.2.	Analisis Statistik Deskriptif.....	50
4.3.	Analisis Statistik Inferensial.....	53
4.4.	Pembahasan	58
BAB V		62
PENUTUP.....		62
5.1	SIMPULAN	62
5.2	SARAN.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Penilaian Skala Likert	35
Tabel 3. 2 Klasifikasi Kemandirian Belajar	36
Tabel 3. 3 Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	37
Tabel 3. 4 Klasifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah	37
Tabel 3. 5 Pengambilan Keputusan Validitas	39
Tabel 3. 6 Kriteria Validitas Butir Soal	39
Tabel 3. 7 Pengambilan Keputusan Reliabilitas	40
Tabel 4. 1 Hasil Uji Coba Validitas Angket Kemandirian Belajar	47
Tabel 4. 2 Hasil Validitas Uji Coba Angket Kemandirian Belajar dan Kriteria...	48
Tabel 4. 3 Hasil Validitas Uji Coba Tes Kemampuan pemecahan Masalah	49
Tabel 4. 4 Hasil Reliabilitas UJI Coba Angket Kemandirian Belajar.....	49
Tabel 4. 5 Hasil Reliabilitas UJI Coba Angket Kemandirian Belajar.....	50
Tabel 4. 6 Statistik Deskriptif Kemandirian Belajar.....	50
Tabel 4. 7 Kategori Hasil Kemandirian Belajar.....	51
Tabel 4. 8 Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah	52
Tabel 4. 9 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah	52
Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas	54
Tabel 4. 11 Hasil UJI Linearitas	55
Tabel 4. 12 Hasil Uji Regresi Linieritas	55
Tabel 4. 13 Hasil Uji Koefisien Determinasi	58

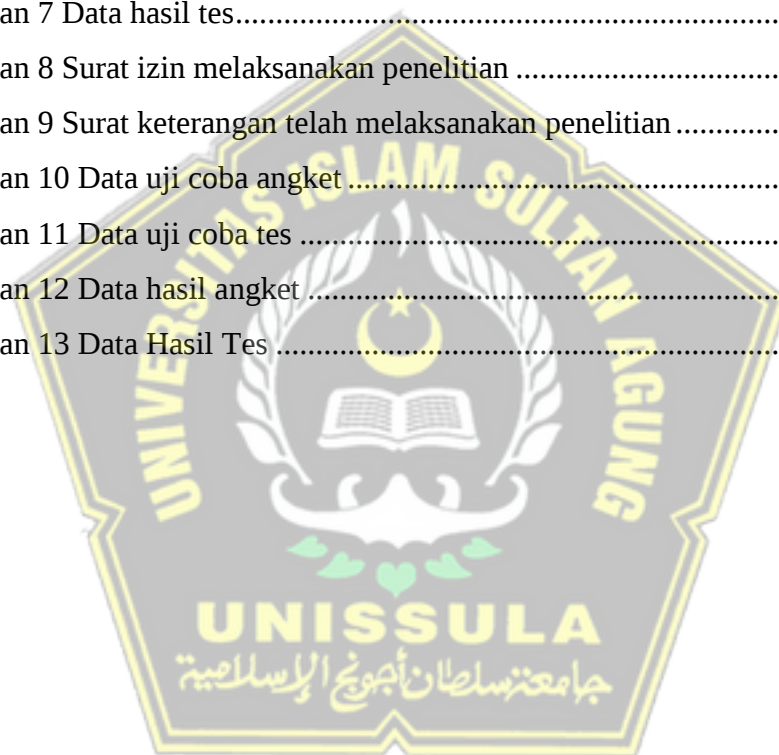
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian	33
Gambar 2. Foto ketika uji coba tes dan angket	78
Gambar 3. Foto ketika pengumpulan data pada sampel	78



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi angket kemandirian belajar	68
Lampiran 2 Angket kemandirian belajar.....	69
Lampiran 3 Kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah	72
Lampiran 4 Tes kemampuan pemecahan masalah.....	73
Lampiran 5 Penilaian jawaban tes kemampuan pemecahan masalah.....	75
Lampiran 6 Dokumentasi.....	78
Lampiran 7 Data hasil tes.....	79
Lampiran 8 Surat izin melaksanakan penelitian	80
Lampiran 9 Surat keterangan telah melaksanakan penelitian	81
Lampiran 10 Data uji coba angket	81
Lampiran 11 Data uji coba tes	82
Lampiran 12 Data hasil angket	83
Lampiran 13 Data Hasil Tes	85



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran adalah suatu kegiatan komunikasi dua arah yang terjadi antara peserta didik dan pendidik yang berupa kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar dilakukan menyesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, kegiatan belajar mengajar ini bertujuan untuk mengembangkan dan memaksimalkan potensi siswa. Kegiatan belajar mengajar sendiri dapat terjadi jika terdapat pendidik dan peserta didik yang saling terhubung dalam penyampaian ilmu ataupun informasi, namun setelah munculnya wabah virus Covid-19 kegiatan belajar mengajar tidak berjalan seperti yang semestinya terjadi (Fadila et al., 2021).

Pesatnya penyebaran Covid-19 di Indonesia menimbulkan kekhawatiran masyarakat luas akan penularan yang terjadi antarmanusia. Sehingga, mempengaruhi setiap aspek kehidupan salah satunya pendidikan. Pendidikan di Indonesia terus mengalami perubahan sejalan dengan naik turunnya indeks sebaran Covid-19. Pemerintah melalui kementerian pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi bekerjasama dengan berbagai pihak mengeluarkan beberapa ketentuan untuk melindungi warga satuan pendidikan dari penularan virus Covid-19.

Maret 2020 berdasarkan SE Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 4 kegiatan belajar mengajar harus dilaksanakan secara daring atau online dari rumah untuk siswa, mahasiswa maupun guru dan dosen yang harus melaksanakan kegiatan bekerja, mengajar ataupun memberikan kuliah dari rumah melalui sarana daring seperti *video conference* dan lainnya (Mendikbud RI, 2020). September 2021

berdasarkan SE Kementrian Pendidikan dan Budaya nomor 4 beberapa sekolah telah diperbolehkan melakukan pembelajaran tatap muka secara terbatas menyesuaikan dengan kondisi daerah masing-masing sekolah (Kemendikbud Ristek, 2021). Jawa Tengah, pada tanggal 30 Agustus 2021 berdasarkan instruksi gubernur nomor 10 tahun 2021 telah mengizinkan beberapa sekolah melakukan pembelajaran luring atau tatap muka terbatas dengan ketentuan khusus yang menyertainya (Satgas Penanganan COVID-19 Jateng, 2021). Mei 2022 berdasarkan surat keputusan bersama 4 menteri maka pembelajaran tatap muka secara penuh bisa dilakukan kembali dengan beberapa ketentuan khusus. Dalam kasus seperti ini siswa harus merasakan kegiatan belajar yang terus berubah dari luring dimana pembelajaran dilakukan secara langsung disekolah, kemudian daring dimana pembelajaran harus dilaksanakan dari rumah, kemudian pembelajaran dilakukan secara tatap muka terbatas dan daring atau *blended learning*, dan sekarang pembelajaran kembali dilakukan secara luring.

Blended learning merupakan suatu bentuk model kegiatan belajar mengajar dengan konsep mengkombinasikan kegiatan belajar mengajar secara langsung atau tatap muka dan daring. Mufidah & Surjanti (2021) menjelaskan dengan penggunaan *blended learning* diharapkan mampu mengurangi bahaya penyebaran virus COVID-19. Pembelajaran dengan model *blended learning* ini juga diharapkan mampu mempermudah siswa dalam menerima materi sekaligus menyampaikan keluhan kesah dalam pembelajaran daring dimana dalam pembelajaran daring yang sebenarnya mereka dapat memilih waktu untuk mengakses pelajaran melalui platform pembelajaran *online* yang digunakan guru seperti *youtube*, *google*

classroom, quizizz, kahoot dll. Namun jika mereka mengalami beberapa kendala yang mereka dapat sampaikan secara langsung ketika pertemuan tatap muka.

Dunia pendidikan terus mengalami perubahan dan perkembangan mengikuti kemajuan teknologi dan informasi agar terciptanya pembelajaran berbasis digital untuk siswa. Penggunaan bahan ajar yang inovatif, mempunyai keefektifan yang baik, dan efisiensi yang baik pula diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Lestari, 2018). Kusmaryono & Ulia (2020) berpendapat penting bagi guru untuk mampu menjadi fasilitator bagi siswa agar tercipta pembelajaran tanpa adanya kecemasan dan terjadi interaksi dalam pembelajaran yang kondusif. Namun dalam pembelajaran yang saya temukan ketika mengikuti kegiatan Kampus Mengajar Angkatan 2 di SMPN 5 Demak menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar masih berpusat kepada guru.

Pembelajaran di SMPN 5 Demak menunjukkan dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara tatap muka, guru masih menggunakan pendekatan ceramah dan siswa diam memperhatikan materi yang guru sampaikan. Hal serupa juga terjadi dalam pembelajaran *online* yang disampaikan melalui video conference seperti *Google Meet* dan *Zoom Meetings*, dimana guru juga menggunakan gaya ceramah dengan membagikan tampilan layar dalam bentuk *Microsoft Power Point* dan kemudian menguraikan isi setiap halaman, dalam kegiatan belajar mengajar seperti ini siswa sering merasa bosan karena tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. *Game* atau permainan berbasis pembelajaran adalah salah satu alat pengajaran interaktif yang dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam pendidikan

mereka sendiri bahkan ketika itu dilakukan secara *online*. Permainan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk bersenang-senang.

Terdapat banyak media pembelajaran berbasis *game* edukasi pada saat ini yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran *online* maupun *offline* salah satunya adalah *quizizz*. *Quizizz* sendiri merupakan media pembelajaran berupa website dan aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa. Melalui kuis interaktif guru mampu mengajak siswa untuk saling bersaing dalam menjawab pertanyaan yang dibuat dalam *quizizz*. Namun tidak hanya itu dalam pembaruannya *quizizz* sekarang tidak hanya digunakan sebagai media untuk mengevaluasi hasil belajar siswa tapi juga dapat digunakan sebagai media untuk mempresentasikan materi yang akan disampaikan kepada siswa. *Quizizz* telah digunakan oleh jutaan guru dan siswa di lebih dari 100 negara (Zhao, 2019). Hal inilah yang membuat *quizizz* menjadi salah satu media yang kami jadikan program kerja dalam program Kampus Mengajar Angkatan 2 yang kami laksanakan di SMPN 5 Demak dengan harapan penggunaan media ini mampu memaksimalkan hasil dari belajar siswa.

Hasil belajar siswa menjadi alat untuk mengukur keberhasilan siswa dalam belajar. Hasil belajar ini digunakan untuk memberikan gambaran dalam membedakan masing-masing siswa sekaligus untuk mengetahui sejauh mana perubahan pada diri siswa yang berupa pengetahuan, ketrampilan, dan juga sikap siswa. Sulistyani et al., (2020) menyatakan bahwa inti dan tujuan matematika adalah keterampilan memecahkan masalah. Menurut Permendiknas nomor 22 tahun 2016, tujuan diberlakukannya pembelajaran matematika adalah untuk

membangun kemampuan pemecahan masalah, yang meliputi kemampuan menganalisis masalah, merancang model matematika, melengkapi model, dan mengevaluasi kesimpulan yang dicapai. Menurut, Dwi et al., (2018) siswa harus memiliki peluang untuk ikut aktif dalam melakukan pemecahan masalah ketika pembelajaran berlangsung berupa mengamati informasi yang relevan, mengorganisasikannya dengan pengetahuan yang dimiliki, dan kemudian menemukan solusi. Sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah saat belajar matematika termasuk dalam kompetensi yang wajib dimiliki siswa.

Observasi yang saya lakukan di SMPN 5 Demak menunjukkan bahwa kebanyakan siswa masih sulit untuk memecahkan masalah, khususnya dalam bidang matematika, untuk memahami dan merencanakan pemecahan masalah dalam permasalahan berbasis cerita, baik ketika pembelajaran di kelas maupun ketika ulangan tengah semester serta ujian akhir semester berlangsung. Sepaham dengan itu penelitian Arviana et al., (2020) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika berada dalam kategori rendah. Menurut Permendiknas no. 22 Tahun 2016 terkait syarat isi, matematika termasuk ilmu yang bersifat menyeluruh yang mendukung kemajuan teknologi masa kini, berperan *urgent* dalam banyak bidang, dan meningkatkan daya nalar manusia. Sejalan dengan itu Rosyidah, (2010) menjelaskan bahwa mata pelajaran matematika penting untuk dikembangkan dalam ruang lingkup pendidikan formal dari dasar sampai perguruan tinggi, karena matematika dianggap mampu menjadikan siswa mempunyai cara berfikir yang sistematis. Jadi kesulitan siswa dalam melakukan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika harus diketahui penyebabnya.

Faktor yang memberikan pengaruh bagi siswa dalam pembelajaran terbagi menjadi dua yaitu internal dan eksternal. Internal yang dimaksud adalah segala sesuatu yang dibawa siswa dari dalam dirinya sendiri, seperti dorongan, kepercayaan diri, emosionalitas, kemandirian, dan lainnya. Sedangkan eksternal yaitu segala sesuatu yang datang dari luar diri siswa, seperti guru, strategi pembelajaran, lingkungan, infrastruktur, dan kurikulum (Suhendri, 2011). Kemandirian belajar merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa dalam lingkungan belajar saat ini.

Ada dua jenis faktor internal dan eksternal yang berdampak pada pembelajaran siswa. Unsur internal adalah yang dibawa siswa dari dalam dirinya sendiri, seperti dorongan, kepercayaan diri, emosionalitas, kemandirian, dan lainnya. Sedangkan unsur eksternal yaitu bermula dari luar, seperti guru, strategi pembelajaran, lingkungan, infrastruktur, dan kurikulum (Suhendri, 2011). Kemandirian belajar merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa dalam lingkungan belajar saat ini.

Kemandirian dalam belajar merupakan kegiatan yang dijalankan oleh individu berdasarkan kehendaknya sendiri untuk menentukan dan mengelola semua hal yang diperlukan sebagai sumber belajar. Bramantha (2019) menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar matematika siswa termasuk tergolong rendah. Penelitian Astuti (2016) menunjukkan kesamaan menyatakan bahwa kemandirian dalam belajar siswa SMP atas pemahaman matematika berada di kategori rendah. Hal yang sama juga saya temukan dalam observasi yang saya lakukan selama mengikuti kegiatan kampus mengajar di SMPN 5 Demak dimana siswa dalam

pembelajaran tatap muka masih menunggu instruksi dari guru, ketika guru belum hadir dalam kelas siswa kurang memiliki inisiatif untuk membuka buku dan sumber belajar lain. Dalam pembelajaran daring yang dilaksanakan melalui website *quizizz* pun siswa harus diingatkan terlebih dahulu untuk mengerjakan tugas yang diberikan dan jika tidak diingatkan siswa sering tidak mengerjakan dengan berbagai alasan. Salah satu materi yang kami ajarkan dalam pembelajaran berbantuan media *quizizz* adalah bentuk aljabar, dimana menurut Malihatuddarjah & Prahmana (2019) materi matematika yang terhubung dengan kehidupan sehari-hari adalah aljabar.

Dengan latar belakang inilah penelitian tentang “Pengaruh Kemandirian Belajar Berbasis *Quizizz* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa” menjadi penting untuk dilaksanakan.

1.2 Identifikasi Masalah

Peneliti menentukan masalah yang akan digunakan sebagai dasar penelitian berdasarkan latar belakang ini:

- a. Penggunaan media *quizizz* dalam pembelajaran matematika;
- b. Kurangnya inisiatif dan akuntabilitas dari siswa dalam pelajaran matematika mereka;
- c. Keterampilan pemecahan masalah siswa yang buruk saat belajar matematika;
- d. Akar alasan keterampilan pemecahan masalah siswa yang buruk saat ini tidak diketahui;
- e. Tidak diketahui bagaimana pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *Quizizz* akan mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

1.3 Batasan Masalah

Penggunaan media kuis untuk pembelajaran dan keterkaitan antara aspek afektif (kemandirian dalam belajar) dan kognitif (kemampuan siswa dalam memecahkan masalah)).

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana tingkat kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran berbasis *quizizz*?
- b. Apakah terdapat pengaruh kemandirian belajar berbasis Quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, berdasarkan rumusan masalah, adalah untuk:

- a. Untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa dalam pemahaman berbasis *quizizz*.
- b. Untuk memastikan bagaimana kebebasan belajar berbasis Quizizz mempengaruhi kapasitas siswa untuk memecahkan masalah matematika.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan memberi harapan adanya manfaat penelitian baik secara teoritis ataupun praktis, diantaranya :

- a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian yang dilakukan diharapkan dapat berkontribusi positif pada pendidikan dan menambah informasi yang dapat digunakan untuk studi

gabungan tentang kemandirian belajar dan dimanfaatkan sebagai referensi atau sumber untuk studi lebih lanjut tentang kemandirian belajar siswa.

b. Manfaat Praktis

1. Manfaat bagi guru

Memberikan pengetahuan kepada guru mengenai pengaruh kemandirian dalam belajar pada pembelajaran menggunakan media *quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, guru dapat mengembangkan kemandirian dalam belajar siswa berdasarkan hasil dari penelitian ini.

2. Manfaat bagi siswa

Memberi pengetahuan atau informasi pada siswa tentang dampak kemandirian dalam belajar terhadap kemampuan memecahkan masalah, dan menginspirasi mereka untuk mengadopsi pola pikir belajar mandiri.

3. Manfaat bagi peneliti

Memberi peneliti kesempatan untuk meneliti tingkat kemandirian dalam belajar siswa kelas VIII SMPN 5 Demak dalam pembelajaran berbasis *quizizz* dan mengetahui bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi bentuk aljabar.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kemandirian Belajar Siswa

2.1.1. Pengertian Kemandirian Belajar

Istilah "mandiri" mengacu pada suatu keadaan yang dapat berdiri sendiri dan tidak bergantung pada orang lain dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia. Menurut Bungsu et al., (2019) mandiri mempunyai arti berdiri sendiri, mandiri juga dianggap sebagai kata dasar dari kemandirian yaitu keadaan seseorang mampu mengatur dan mengarahkan dirinya sesuai dengan keadaannya. Sedangkan menurut Chaplin Kemandirian merupakan keadaan seseorang dimana dirinya mempunyai kemampuan untuk memenuhi apa yang dia butuhkan tanpa bergantung pada bantuan moral ataupun material orang lain.

Fatimah (2010) mencirikan kapasitas seseorang untuk kompetisi diri, inisiatif serta dapat membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah, yakin pada dirinya sendiri, dan bertanggung jawab pada perbuatannya merupakan bentuk dari kemandirian belajar. Sedangkan menurut Desmita (2009) memandirian individu merupakan suatu proses yang berubah dan berkembang sesuai dengan tingkat perkembangannya. Dalam kemandirian umumnya ditandai dengan beberapa hal seperti kemampuan dalam menentukan nasibnya sendiri, mampu berinisiatif dan kreatif, mengatur tidaknya, mampu menahan diri, mengatasi permasalahannya sendiri, serta bertanggung jawab. Artinya dalam kemandirian terdapat sikap yang menyatakan percaya bahwa seseorang harus mampu menangani masalah secara mandiri, tanpa bergantung pada orang lain.

Karena hal inilah Aziz (2017) menganggap kemandirian merupakan aspek penting yang harus dimiliki seseorang untuk menjalani hidup dengan baik. Sejalan dengan itu Tahar & Enceng (2006) menyatakan bahwa sikap seseorang dalam melakukan sesuatu hal sesuai dengan apa yang dia kehendaki, mempertanggung jawabkan apa yang diperbuat, dan kemampuan menyelesaikan masalah merupakan bentuk dari kemandirian.

Menurut beberapa sudut pandang di atas, sikap seseorang terhadap kemandirian dapat disimpulkan dari perilaku yang dievaluasi dan diteliti atas tanda-tanda kemandirian dalam dirinya. Karena hal inilah penting bagi siswa memiliki sikap kemandirian dalam belajarnya. Qalbu (2021) memberikan penjelasan bahwa siswa mandiri akan terus-menerus mempertimbangkan prestasi mereka, mempunyai dorongan dari dalam diri dan inisiatif yang tinggi untuk terus mengukir prestasi, serta bertanggung jawab dengan kemajuan prestasinya. Kemandirian dalam belajar ini akan terus tumbuh dan berkembang sejalan dengan tingkat kedisiplinan siswa.

Kemandirian belajar didefinisikan sebagai kemampuan untuk belajar atas prakarsa sendiri tanpa bergantung atau mengikuti arahan langsung dari orang lain dalam Peraturan Menteri Nomor 41 Tahun 2007. Woi & Prihatni (2019) kemandirian belajar mengacu pada kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah dalam proses belajarnya sendiri, tanpa bantuan orang lain, dan melakukannya dengan tingkat kepercayaan diri yang tinggi. Sedangkan menurut Abdullah et al., (2021) kemandirian belajar mengacu pada kapasitas siswa untuk

mengarahkan, mengelola, dan memaksimalkan potensi mereka secara mandiri, bertanggung jawab tanpa bergantung pada bantuan dari luar.

Dapat disimpulkan dari beberapa sudut pandang ini bahwa kebebasan belajar siswa adalah jenis sikap mandiri. Oleh karena itu, siswa bersama kemandirian belajar bisa memiliki sikap-sikap yang mencerminkan kepedulianya terhadap kemajuan prestasi belajarnya seperti mempunyai inisiatif yang tinggi dan rasa tanggung jawab akan prestasi atau hasil belajarnya. Hal ini sejalan dengan Desmita (2009) ini menyoroti mengapa penting bagi siswa untuk menjadi pembelajar mandiri karena mereka akan lebih siap untuk menangani, mengendalikan, dan bertanggung jawab pada dirinya sendiri, dimana dalam kehidupan dewasa ini banyak hal yang mempengaruhi kehidupan siswa dalam belajar baik secara *offline* maupun *online*.

2.1.2. Bentuk Kemandirian

Desmita (2009) memisahkan ciri-ciri kemandirian ke dalam tiga kategori berikut:

- a. Kemandirian Emosional, Perubahan intensitas interaksi emosional antar manusia, seperti yang terjadi antara orang tua dan anak atau antara siswa dan guru, merupakan ekspresi dari kemandirian emosional, yang merupakan sikap mandiri.
- b. Kemandirian perilaku, yaitu suatu sikap mandiri seseorang yang ditunjukkan ketika mengambil keputusan dan melakukannya dengan penuh tanggung jawab.

- c. Kemandirian nilai adalah kapasitas untuk mengartikulasikan seperangkat ide mengenai baik dan salah, serta apa yang signifikan dan tidak penting. Ini adalah sikap mandiri.

2.1.3. Ciri-ciri Kemandirian Belajar

Siswa yang mempunyai kemandirian dalam belajar memiliki ciri-ciri unik selama proses pembelajaran, yang dapat diperhatikan dalam semua aktivitasnya. Seperti yang dinyatakan oleh Negoro (dalam Qalbu, 2021) kemandirian belajar memiliki ciri – ciri seperti :

- a. Memiliki kebebasan berinisiatif;
- b. Memiliki rasa percaya diri;
- c. Dapat membuat keputusan sendiri dengan memiliki kebebasan untuk melakukannya;
- d. Bertanggung jawab;
- e. Mampu beradaptasi dengan lingkungan.

Sedangkan menurut Utari (dalam Utari & Hartono, 2019) menyatakan bahwa kemandirian belajar memiliki ciri-ciri, antara lain:

1. Siswa mampu merancang pembelajarannya sendiri sesuai dengan tujuannya;
2. Tidak mudah dipengaruhi pendapat orang lain;
3. Siswa memilih strategi kemudian menerapkan desain pembelajarannya;
4. Mampu memecahkan masalahnya dengan berfikir yang mendalam;
5. Siswa melacak kemajuan akademik mereka, menilai hasil belajar mereka, dan membandingkannya dengan tolok ukur yang telah ditentukan;

6. Jangan biarkan perbedaan dengan orang lain membuat Anda merasa tidak mampu.

Pendapat lain dikemukakan oleh Chabib Thoha (dalam Rubini, 2018), ciri-ciri kemandirian belajar adalah:

1. Berusaha belajar dengan penuh ketekunan dan kedisiplinan
2. Bertanggung jawab atas tindakannya sendiri
3. Ketika menemui masalah dalam belajar mampu memecahkannya sendiri tanpa meminta bantuan orang lain

2.1.4. Indikator Kemandirian Belajar

Percaya diri, disiplin, inisiatif, dan tanggung jawab merupakan indikator kemandirian dalam belajar, sebagai penyimpulan dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan sebelumnya.

1. Percaya Diri

Mardatillah (dalam Amri, 2018) kenali ciri-ciri orang yang percaya diri, seperti:

- a. Melakukan pembangkitan potensi yang mereka miliki setelah benar-benar memahami kekuatan dan kekurangan mereka;
- b. Melakukan penetapan standar untuk mencapai tujuan hidup. Kemudian, ketika berhasil, mengapresiasi dirinya sendiri. ketika gagal, coba lagi;
- c. Jangan menyalahkan orang atas kehilangan, kegagalan ataupun kekalahan; sebagai gantinya, lebih menekankan pada refleksi;

- d. Mampu mengatasi perasaan depresif, kecewa, dan kurang mampu tentang apa yang terjadi pada perasaannya;
- e. mampu mengatasi kecemasannya sendiri;
- f. Bersikap tenang dalam menghadapi dan menjalankan sesuatu;
- g. Selalu berpikir positif;
- h. Fokus dengan apa yang ada didepan tanpa harus melihat kebelakang.

Konsep diri dan kepercayaan diri sangat erat kaitannya, oleh karena itu ketika seseorang memiliki pendapat yang buruk tentang dirinya sendiri, itu akan bermanifestasi sebagai keraguan diri. Seseorang yang kurang percaya diri akan berperilaku tidak efektif. Tindakan yang dilakukan akan memberikan hasil buruk sebagai akibat dari kegiatan yang tidak efisien ini.

2. Disiplin

Menurut Salima (2019) disiplin pada diri siswa ditunjukkan oleh tingkah laku yang muncul ketika kegiatan belajar sedang berlangsung. Disiplin pada diri siswa dapat diamati berdasarkan lima aspek berupa:

- a. Rasa tanggung jawab untuk tugas yang diterima;
- b. Semangat ketika mengikuti kegiatan belajar;
- c. Dedikasi yang kuat untuk tujuan yang ada;
- d. Kemampuan untuk mengatasi tantangan pribadi; dan
- e. Kapasitas untuk memimpin adalah sifat-sifat yang diinginkan.

3. Inisiatif

Slameto membuat daftar kualitas berikut dari mereka yang menunjukkan inisiatif:

- a. Mempunyai hasrat berupa rasa inginin tahu yang tinggi terhadap sesuatu
- b. Selalu menerima pengalaman baru
- c. Panjang akal
- d. Mempunyai keinginan dalam menemukan dan meneliti
- e. Kecendrungan suka terhadap tugas yang berat dan sulit
- f. Kecenderungan mencari jawaban yang luas dan memuaskan
- g. Berdedikasi dan aktif dalam menjalankan tugas
- h. Berfikir secara cepat menyesuaikan diri
- i. Memberi tanggapan tidak sedikit atas pertanyaan yang disampaikan.

4. Tanggung Jawab

Temuan Zimmerer (dalam Salima, 2019) orang yang bertanggung jawab memiliki kualitas:

- a. Mempunyai dedikasi yang kuat dengan tujuan atau pekerjaan;
- b. Bertanggung jawab;
- c. Mempunyai banyak tenaga;
- d. Berfokus pada masa depan;
- e. Mampu memandu;
- f. Mampu belajar dari kesalahan;
- g. Memiliki rasa percaya diri;
- h. Tetap semangat untuk mencapai tujuan yang mulia.

Dalam penelitian ini ditunjukkan bahwa akuntabilitas siswa terlihat pada tiga area yang tercakup dalam proses pembelajaran, yaitu:

- a. Mengerjakan tugas yang diberikan
- b. Memperhatikan dalam pembelajaran
- c. Peduli dengan hasil belajarnya

2.1.5. Faktor-Faktor Kemandirian Belajar

Noor Syam mengidentifikasi dua elemen yang mempengaruhi kemandirian belajar, seperti:

1. Faktor dari Dalam Diri Siswa

- a. Mengambil tanggung jawab untuk merampungkan tugas yang ditugaskan ke siswa;
- b. Pemahaman tentang kewajiban dan hak moral siswa, khususnya yang berkaitan dengan perilaku;
- c. Kematangan diri, yang meliputi motivasi untuk membentuk ide, niat, dan karya kreatif;
- d. Pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan fisik dan mental dan kekuatan melalui diet bergizi, kebersihan yang baik, dan olahraga;
- e. Pengendalian diri dengan mematuhi hukum, menyadari hak dan kewajiban, mengemudi dengan aman, menghormati orang lain, dan memenuhi komitmen;

2. Faktor dari Luar Diri Siswa

Faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa dan mempengaruhi kemandirian belajarnya adalah sebagai berikut.

- a. Kebudayaan, keadaan masyarakat dan kompleks yang maju cenderung menuntut dan mendorong kemandirian lebih baik daripada masyarakat dan kompleks yang sederhana
- b. Keluarga, segala yang terjadi dalam keluarga yang meliputi aktivitas pendidikan, pola asuh, cara memberi penilaian kepada anak sampai dengan gaya hidup orang tua akan mempengaruhi kemandirian anak.

Penjelasan ini mengarah pada kesimpulan bahwa agar siswa memperoleh kebebasan belajar, mereka tidak akan terputus dari komponen dasar kemandirian. Tercapainya kemandirian seseorang tidak lepas dari faktor internal dan eksternal, seperti halnya kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri tidak terlepas dari faktor internal siswa itu sendiri maupun eksternal, seperti keluarga, sekolah, lingkungan sosial ekonomi, dan lingkungan masyarakat. Unsur-unsur ini memainkan peran penting dalam kehidupan dan mempengaruhi seberapa mampu seseorang bertindak dan berpikir secara mandiri. Peneliti berpendapat bahwa kemampuan siswa untuk mengamati, merasakan, dan terlibat dalam kegiatan sehari-hari atau akademik di daerah tempat tinggal mereka memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan mereka untuk memperoleh kemandirian siswa.

2.2 Quizizz

2.2.1. Pengertian Quizizz

Quizizz adalah aplikasi pembelajaran berbasis permainan yang bisa dimanfaatkan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif melalui quiz menarik yang dapat dibuat didalamnya (Mulyati & Evendi, 2020). Menurut Ubaidah et al., (2020) *quizizz* merupakan media pembelajaran yang dianggap

mampu mendorong siswa untuk meningkatkan kemandirian dan aktivitas siswa dalam belajar dengan fitur yang tersedia didalamnya.

Purba (2020) menjelaskan *quizizz* merupakan aplikasi pendidikan berbasis *game*, yang membawa aktifitas multipemain ke dalam kelas digital melalui gadget masing- masing dan mengajak para pemain untuk saling berlomba dalam mengerjakan kuis yang telah disediakan sebagai tugas pekerjaan rumah atau meminta siswa menyelesaikannya di kelas. Kita dapat dengan mudah mengekspor hasilnya ke dalam spreadsheet Excel dan program akan menyimpan datanya..

Dari beberapa sudut pandang ini, bisa diambil garis bahwa *Quizizz* yaitu alat pembelajaran dapat dipakai guna menumbuhkan lingkungan belajar yang positif dan untuk mempromosikan inisiatif dan kemandirian siswa, sekaligus sebagai bahan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa.

2.2.2. Implementasi Quizizz

Quizizz berpotensi mempunyai pengaruh yang besar dalam bidang pendidikan, jika guru dapat merancang pembelajaran dengan baik dan menarik dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif pada pengembangan kemampuannya melalui pemahaman. Media ini mampu memfasilitasi guru dalam membuat soal-soal yang mampu mengembangkan kemampuan siswa (Junior, 2020).

Chandler, (2015) menjelaskan *quizizz* merupakan alat gratis yang memungkinkan guru dengan cepat mengubah kegiatan pendahuluan menjadi kegiatan multipemain yang menyenangkan bagi siswa. *Quizizz* dapat digunakan disegala jenis perangkat yang mempunyai browser dan terhubung koneksi internet. Selanjutnya untuk bermain siswa hanya perlu masuk ke situs *Quizizz* dan

memasukkan kode permainan ataupun link yang diberikan oleh guru. Setelah kuis berakhir, guru diberikan laporan rinci tentang tanggapan siswa yang dapat diunduh dan disimpan.

Quizizz memiliki beberapa fitur unik yang tidak dimiliki oleh sebagian besar *game* berbasis edukasi lainnya. Misalnya, *Quizizz* dirancang untuk melatih kecepatan siswa dalam berfikir. Dasbord guru menyediakan pembaruan tentang kemajuan siswa, tetapi juga memungkinkan guru untuk menyesuaikan setiap aktivitas pembelajaran (Chandler, 2015). Dalam penerapannya guru mempunyai dua cara dalam membuat kuis yaitu dengan mengambil dari pertanyaan yang sudah ada sebelumnya atau membuat sendiri. Jenis kuis dalam *quizizz* ada lima pilihan yaitu *multiple choice*, *checkbox*, *fill-in-the-blank*, *poll*, *open-ended* (Asrifan et al., 2020).

Quizizz dapat dimainkan secara langsung ataupun dijadikan sebagai tugas rumah, guru dapat mengatur waktu bagi siswa untuk mengerjakan, durasi tiap pertanyaan, dan *feedback* bagi siswa yang telah mengerjakan. Hasil dari pengerjaan siswa dapat diunduh, file yang diunduh mempunyai format excel yang berisi mengenai rangkuman jawaban siswa berupa jawaban benar dan salah, kecepatan menjawab, peringkat siswa, dll (Asrifan et al., 2020).

Fitriana menjelaskan *quizizz* dalam pembaruannya mampu dijadikan sebagai alat untuk guru dalam menyampaikan materi melalui fitur *lesson* atau presentasi interaktif didalamnya dimana guru dapat menampilkan slide sesuai keinginannya ataupun mengimpor power point yang sudah dibuat kedalam *quizizz*

kemudian dapat dipadupadankan dengan kuis pada slide untuk memberi pemahaman yang lebih dalam kepada siswa (Refo, 2021).

2.3 Pembelajaran Matematika

2.3.1. Pengertian Pembelajaran

Istilah "pembelajaran" berasal dari belajar. Belajar adalah usaha untuk memperoleh informasi, mengamalkan, mengubah tingkah laku, atau tanggapan yang ditimbulkan oleh pengalaman, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Bruner berpendapat bahwa belajar adalah proses aktif yang memungkinkan orang memperoleh informasi baru di luar apa yang mereka ketahui saat ini. Dalam belajar terjadi proses kognitif yang berlangsung berupa pemerolehan informasi, transformasi informasi dan mengevaluasi (Budiningsih, 2005). Sudjana (dalam Mirnawati et al, 2010) menggambarkan proses belajar sebagai salah satu yang menghasilkan perubahan pada siswa. Pengetahuan, pemahaman, sikap dan perilaku, kemampuan, dan perubahan karakteristik siswa adalah contoh bagaimana proses belajar mempengaruhi hasil. Berdasarkan beberapa sudut pandang ini, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah kegiatan yang dilakukan siswa sebagai sarana untuk mengalami transformasi pribadi.

Pembelajaran merupakan suatu aktivitas yang terjadi antara siswa dan guru yang berupa kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan dan memaksimalkan potensi siswa sesuai dengan sasaran belajar yang ditetapkan (Fadila et al., 2021). Menurut Bruner, belajar yaitu sebuah langkah dimana siswa secara aktif mengikuti prinsip dan konsep pemecahan masalah. Guru berguna untuk motivator, mendorong siswa

untuk mengumpulkan pengalaman yang akan dirasa mereka untuk *problem solving* sesuai dengan tingkat perkembangan mereka (Sundari & Fauziati, 2021). Sedangkan menurut Pane & Darwis Dasopang (2017) pembelajaran merupakan upaya mengarahkan aktifitas siswa atau siswa ke arah kegiatan belajar dan guru pada kegiatan mengajar. Ada dua tindakan yang terlibat dalam belajar: belajar dan mengajar. Dari beberapa pendapat tersebut maka pembelajaran merupakan sebuah kegiatan belajar mengajar yang berlangsung antara siswa dengan guru, dimana guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa dalam memperoleh informasi tentang perkembangan potensi dalam diri siswa.

2.3.2. Pengertian Matematika

Bidang matematika meneliti bagaimana orang berpikir dan bagaimana mengontrol logika pada tingkat kuantitatif dan kualitatif. Proposisi dan aksioma, yang merupakan hukum yang dapat ditunjukkan, digunakan dalam matematika untuk menjelaskan dasar-dasar bagaimana menciptakan cara berpikir dan bertindak baru (tanpa bukti). Matematika harus dilihat secara fleksibel dan dimanfaatkan untuk menangkap keterkaitan dan keterkaitan antar konsep atau ide dalam matematika, yaitu: (1) pemecahan masalah; (2) penalaran; (3) komunikasi; dan (4) hubungan.

Matematika menurut James dan James (dalam Edison, 2017) merupakan ilmu mengenai logika yang berhubungan dengan bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang mempunyai hubungan satu dengan yang lainnya. Menurut Edison (2017) matematika adalah ilmu yang dapat membantu anak-anak mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka dan mengajari mereka

bagaimana menggunakannya untuk memecahkan masalah dunia nyata yang melibatkan pemikiran abstrak, angka, simbol, dan rumus. Sudut pandang ini mengarah pada kesimpulan bahwa matematika adalah ilmu logika yang terorganisir secara metodis yang membantu setiap orang mengatasi semua tantangan hidup.

2.3.3. Tujuan Pembelajaran Matematika

Dari beberapa pengertian tersebut dapat diartikan pembelajaran matematika adalah sebuah kegiatan belajar mengajar antara siswa dengan guru, dimana guru memberikan pengetahuan kepada siswa mengenai materi yang terkandung dalam matematika secara sistematis untuk mengembangkan potensi dalam diri siswa. Karena hal inilah Edison (2017) menjelaskan penting bagi setiap jenjang pendidikan mempelajari matematika.

Terdapat lima tujuan pembelajaran matematika bagi siswa diantaranya sebagai berikut:

- a. Konsep dan penerapan, artinya siswa diharapkan bisa megnerti konsep matematika, memaparkan hubungan konseptual dan menggunakannya untuk memecahkan masalah secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat;
- b. Pola dan sifat, artinya siswa diharapkan mampu melakukan penalaran pada pola dan watak, memanipulasi matematika untuk melakukan generalisasi, penyusunan bukti, atau memaparkan gagasan dan pernyataan dalam matematika;

- c. Memecahkan masalah, artinya siswa harus mampu mengerti masalah, membangun model matematika, menuntaskan model tersebut, dan mampu menganalisis jawaban yang ditemukan;
- d. Membicarakan gagasan, artinya siswa diharapkan mampu mengomunikasikan ide melalui simbol, tabel, diagram, atau media lain yang dapat digunakan dalam memberikan kejelasan keadaan ataupun masalah;
- e. Berguna untuk kehidupan, atau kemampuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, fokus, dan kegembiraan pada anak-anak dalam belajar matematika serta pendekatan pemecahan masalah yang ulet dan percaya diri (BSNP, 2006).

2.4 Kemampuan Pemecahan Masalah

2.4.1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Istilah "mampu", yang berarti kekuasaan, merupakan akar kata dari kata "kemampuan" dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (bisa, dapat, berbuat sesuatu, dapat, mempunyai kelebihan kekayaan). Menurut Chaplin, kapasitas untuk melakukan suatu kegiatan diwakili oleh (kemampuan, keterampilan, ketangkasan, bakat, kemampuan). Sedangkan menurut Robbins dan Judge Kemampuan (*ability*) berarti kemampuan individu untuk melakukan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut kemampuan merupakan suatu kesanggupan seorang individu dalam melakukan sesuatu.

Menurut Herdiman et al., (2018) untuk menemukan jawaban yang diinginkan, pendekatan berbasis prosedur untuk pemecahan masalah digunakan. Menurut Nyimas Aisyah (2007), seseorang mengembangkan keterampilan pemecahan masalah melalui bekerja melalui kesulitan sampai mereka tidak lagi menjadi perhatian baginya. Menurut Gagne, kapasitas seseorang untuk memecahkan masalah adalah urutan langkah-langkah yang diambil untuk meningkatkan kapasitasnya untuk berpikir mandiri (Ansori & Herdiman, 2019). Berdasarkan beberapa sudut pandang ini, adalah mungkin untuk menarik kesimpulan bahwa kapasitas seseorang untuk pemecahan masalah mengacu pada kapasitas mereka untuk memproses kesulitan untuk sampai pada resolusi yang diinginkan.

2.4.2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Polya, (Dalam Risma dkk, 2019) ada 4 cara utama dalam *problem solving* yaitu *understanding the situation, devising a plan, implementing the plan, and reflecting*.

Tabel 1. Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Oleh Polya

Tahap Pemecahan Masalah	Indikator
Memahami Masalah	Siswa dapat menuliskan/mencatat informasi yang ditawarkan oleh soal.
Merencanakan Pemecahan	Siswa merencanakan solusi masalah dengan membuat model matematika dan memilih pendekatan solusi untuk tantangan yang diberikan.
Melakukan Rencana Pemecahan	Siswa dapat memecahkan masalah menggunakan rencana yang menghasilkan solusi yang akurat.
Memeriksa Kembali	Siswa melakukan pemeriksaan terhadap kebenaran hasil atau jawaban

2.4.3. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Syahrudin, (2016) melalui pemecahan masalah siswa memperoleh beberapa manfaat diantaranya :

- a. Dalam menyelesaikan permasalahan pada soal siswa akan mengetahui bahwa terdapat lebih dari satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan.
- b. Mengasah nilai-nilai sosial dan keterampilan komunikasi melalui kerja kelompok.
- c. Siswa berlatih untuk melakukan penalaran secara logis.

2.5 Bentuk Aljabar

2.5.1. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran Bentuk Aljabar

Kompetensi Inti

KI-3 : Mengetahui informasi (fakta, konsep, dan prosedur) berdasarkan minatnya pada ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait dengan kejadian dan peristiwa yang dapat diamati.

KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyajikan baik di dunia nyata (menggunakan, mengurai, merakit, mengubah, dan menghasilkan) maupun dunia abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) berdasarkan apa yang dipelajari di kelas dan dari sumber lain dari sudut pandang yang sama.

Tabel 2. KI dan Indikator Kompetensi Bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi
3.6 Menggunakan situasi kontekstual untuk menjelaskan bentuk aljabar dan konstituennya	3.6.1 Menjelaskan bentuk aljabar 3.6.2 Menggunakan matematika untuk menjelaskan variabel, koefisien, konstanta, dan suku
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar	4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar

Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran, menggali informasi, dan berdiskusi mengenai bentuk aljabar siswa mampu :

1. Mengetahui bentuk aljabar.
2. Identifikasi elemen bentuk aljabar seperti variabel, koefisien, konstanta, dan suku.
3. Melakukan operasi perkalian, pembagian, penambahan, dan pengurangan aljabar.
4. Menyelesaikan soal biasa ke dalam bentuk aljabar.

2.5.2. Ringkasan Materi

a. Pengertian Bentuk aljabar

Masalah matematika disajikan menggunakan bentuk aljabar, yang menggunakan simbol atau huruf untuk mewakili variabel untuk berbagai objek yang berhubungan dengan masalah.

Contoh : Syaeful membeli 5 kardus apel, 2 keranjang apel, dan 3 apel

Jika pernyataan tersebut dibuat dalam bentuk aljabar dengan

memisalkan : x menyatakan banyaknya apel dalam satu kardus

y menyatakan banyaknya apel dalam satu keranjang dengan ketentuan setiap kardus berisi apel dengan jumlah yang sama dan setiap keranjang berisi apel dengan jumlah yang sama.

Maka banyaknya apel yang dibeli Syaeful jika disajikan dalam bentuk aljabar adalah $5x + 2y + 3$

b. Unsur-Unsur Bentuk Aljabar

1. Variabel

Suatu tanda atau lambang yang mewakili suatu bilangan yang nilainya tidak diketahui secara implisit disebut variabel. Huruf kecil seperti a, b, c, dan z biasanya digunakan untuk menunjukkan variabel.

$5x + 2y + 3$ Dalam bentuk aljabar ini x dan y merupakan variabel

2. Koefisien

Koefisien adalah bilangan aljabar dengan variabel.

$5x + 2y + 3$ Dalam bentuk aljabar ini 5 dan 2 merupakan koefisien, 5 koefisien dari x dan 2 koefisien dari y

3. Konstanta

Konstanta merupakan bilangan dalam bentuk aljabar yang tidak memuat variabel.

$5x + 2y + 3$ Dalam bentuk aljabar ini 3 merupakan konstanta

4. Suku

Suku adalah variabel aljabar dengan koefisien atau konstanta yang dipisahkan oleh operasi aritmatika.

$5x + 2y + 3$ Dalam bentuk aljabar ini ada 3 suku yaitu $5x$, $2y$, 3

Suku dibagi menjadi dua yaitu suku sejenis dan tak sejenis

- Suku sejenis adalah suku dengan variabel yang sama dan pangkat variabel yang sama

Contoh : a. $2x, 3x, 7x, 8x, -5x$

b. $2y, 3y, 7y, 8y, -5y$

c. $2x^2, 3x^2$

- Suku tak sejenis adalah suku dengan variabel berbeda ataupun pangkat variabel yang berbeda

Contoh : a. $2x, 3y, 7z, 8a, -5b$

b. $2x^2, 3x^3$

c. Operasi Bentuk Aljabar

1. Penjumlahan

$$ax + bx = (a + b)x$$

Keterangan :

a dan b adalah koefisien

x adalah variabel

2. Pengurangan

$$ax - bx = (a - b)x$$

a dan b adalah koefisien

x adalah variabel

3. Perkalian

Secara umum perkalian bentuk aljabar mengikuti proses

$$(x + a)x(x + a)$$

Sifat operasi perkalian

a. Komutatif

$$a \times b = b \times a$$

b. Asosiatif

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

c. Distributif

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

4. Pembagian

Rumus utama pembagian bentuk aljabar

$$an : a = \frac{an}{a}$$

$$= n$$

2.6 Penelitian Yang Relevan

Penelitian Astuti et, al dari tahun 2022 tentang pengaruh media pembelajaran Quizizz terhadap kemandirian belajar dan keterampilan pemecahan masalah siswa menunjukkan bahwa keterampilan tersebut dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran Quizizz.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Sundayana (2016) membahas tentang hubungan kemandirian belajar, keterampilan memecahkan masalah, serta gaya belajar matematika siswa SMP. Penelitian yang dilakukan menghasilkan: 1) Tidak ada perbedaan tingkat kemandirian siswa dalam belajar matematika berdasarkan gaya belajar, sebagaimana ditunjukkan dengan hasil $F_{hitung} = 0,575$; dan 2) Tidak ada perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah ditinjau dari gaya belajar. 3) $F_{hitung} = 0,761$ menunjukkan bahwa kemandirian dalam belajar siswa berpengaruh pada kemampuan mereka untuk menjawab masalah aritmatika.

Penelitian Mayasari & Rosyana (2019) tentang pengaruh kemandirian dalam belajar terhadap keterampilan siswa dalam memecahkan masalah matematis pada siswa SMP di kota Bandung menunjukkan adanya hubungan positif yang terjadi antara kemandirian dalam belajar siswa dengan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah, dengan 17% dampak positif yang diberikan pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Penelitian Sulistyani et al., (2020) penelitian ini menghasilkan data yang menunjukkan adanya hubungan yang menguntungkan antara kebebasan dalam belajar dan keterampilan memecahkan masalah, dengan koefisien korelasi sebesar 0,764, mengenai hubungan antara kemandirian dalam belajar dan kemampuan memecahkan masalah matematika.

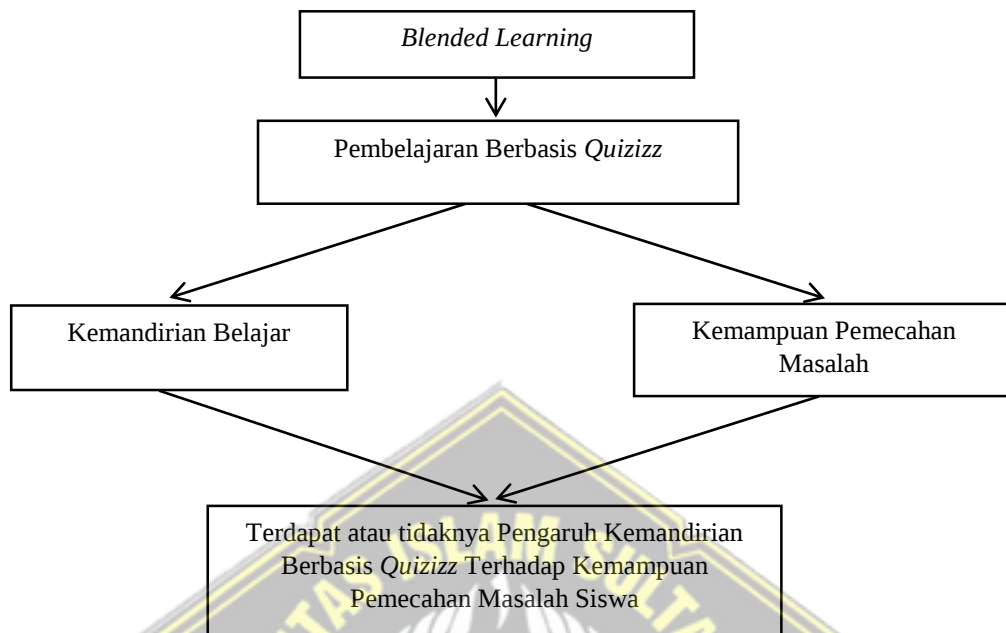
Jadi dengan dasar penelitian sebelumnya penggunaan media *quizizz* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa, dan kemandirian belajar berdampak besar pada keterampilan pemecahan masalah siswa. Penggunaan media *quizizz* dalam pembelajaran, dimana peneliti ingin mengetahui besarnya

kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran berbasis *quizizz* dan selanjutnya menggambarkan dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, yang membedakan dari temuan sebelumnya.

2.7 Kerangka Berpikir

Untuk belajar di masa pandemi, *blended learning* adalah strategi pembelajaran yang bermanfaat. Pengamatan peneliti selama kegiatan mengajar di kampus di SMPN 5 Demak dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* yang didukung media *Quizizz* mengungkapkan bahwa tingkat kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Satu diantara hasil belajar adalah keahlian memecahkan masalah. Tujuan peneliti yaitu memastikan tingkat kemandirian belajar siswa dalam pemahaman berbantuan media *Quizizz* dan menentukan apakah kemandirian belajar dalam pembelajaran berbantuan media *Quizizz* berdampak pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Ilustrasi kerangka berikut menunjukkan hal ini dengan lebih jelas:





Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

2.8 Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah bahwa kebebasan belajar berbasis kuis berdampak pada kemampuan pemecahan masalah siswa, yang didasarkan pada deskripsi teoritis dan kerangka konseptual yang telah ditetapkan sebelumnya.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *ex-post facto design*. *Ex-post facto* adalah desain penelitian yang diterapkan dengan tujuan untuk mencari tau penyebab terjadinya perubahan tingkah laku, gejala atau fenomena dari sebuah peristiwa, ataupun hal lain yang telah terjadi dan mungkin menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel bebas yang kemudian akan ditunjukkan keterkaitan antar variabel serta pengaruh antar variabelnya. Dengan ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini perlakuan pada variabel bebas telah terjadi.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini berjumlah 138 siswa terdiri dari lima kelas yaitu VIIIA, VIIIB, VIIC, VIID, dan VIIIE SMPN 5 Demak. Sampel sendiri merupakan bagian dari populasi secara keseluruhan beserta karakteristiknya. Populasi penelitian bersifat homogen, Karena homogen maka dipilih kelas VIII E dengan jumlah siswa 30 sebagai sampel studi ini dengan memakai teknik sampling berupa *cluster random sampling*.

3.3 Variabel Penelitian

Segala sesuatu yang dilihat atau teramati selama penelitian adalah variabel. Penelitian ini memuat dua variabel yakni Variabel kemandirian belajar atau bebas (X), sementara variabel terikatnya yaitu kemampuan pemecahan masalah (Y).

3.4 Instrumen Pengumpulan data

1. Angket Kemandirian Belajar Siswa

Angket menurut Sugiyono (2016), adalah teknik mengumpulkan data pada responden melalui seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis. Memberi responden daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk ditanggapi adalah bagaimana data dikumpulkan. Angket penelitian untuk penelitian ini memiliki 22 item pernyataan dalam skala Likert dengan nilai 1 sampai 4. Selain itu, angket disebarakan secara langsung pada saat pengumpulan data di lapangan. Pengumpulan data melalui angket ini berdasarkan indikator kemandirian dalam belajar yang telah dibahas sebelumnya yaitu percaya diri, disiplin, inisiatif, dan tanggung jawab.

Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	4
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	3
Setuju	3	Setuju	2
Sangat Setuju	4	Sangat Setuju	1

Tabel 3. 1 Penilaian Skala Likert

Hasil penskoran akan diolah untuk mengklasifikasikan tingkat kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan media *quizizz*. Kemandirian belajar siswa akan diklasifikasikan berdasarkan pedoman penilaian berikut:

Tabel 3. 2 Klasifikasi Kemandirian Belajar

Kategori	Nilai Siswa
Sangat Tinggi	$\bar{x} + 1,5SD < SKB$
Tinggi	$\bar{x} + 0,5SD < SKB \leq \bar{x} + 1,5SD$
Sedang	$\bar{x} - 0,5SD < SKB \leq \bar{x} + 0,5SD$
Rendah	$\bar{x} - 1,5SD < SKB \leq \bar{x} - 0,5SD$
Sangat Rendah	$SKB \leq \bar{x} - 1,5SD$

Keterangan :

SKB = Skor kemandirian belajar

$\bar{x}$ = Skor rata-rata kemandirian belajar

SD = Simpangan baku

2. Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah

Tes ialah rangkaian pertanyaan, latihan, atau instrumen lain yang dirancang sebagai alat dalam mengukur tingkat keterampilan, pengetahuan, kemampuan, atau bakat seseorang atau kelompok. Teknik tes adalah cara untuk mengukur kemampuan seseorang dalam bidang tertentu. Tujuan dari tes dalam penelitian ini yaitu sebagai untuk alat ukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Dalam penelitian ini diberikan tes yang terdiri dari tiga soal pada materi bentuk aljabar dan indikator pemecahan masalah menggunakan pendapat Polya, yang mempunyai 4 prosedur, yaitu: Memahami masalah, mengembangkan rencana tindakan, mengimplementasikannya, dan kemudian memeriksa ulang.

Tabel 3. 3 Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tahap	Skor	Indikator
Memahami Masalah	3	Catatlah apa yang telah ditanyakan dan diketahui secara lengkap dan akurat
	2	Catat apa yang dipahami dan diminta, serta lengkap
	1	Penulisan apa yang diketahui dan ditanyakan salah
	0	Tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya
Merencanakan Pemecahan	3	Menuliskan rencana penyelesaian dengan benar dan lengkap
	2	Menuliskan rencana penyelesaian namun benar namun tidak lengkap
	1	Menuliskan rencana penyelesaian yang salah
	0	Tidak menuliskan rencana penyelesaian
Melakukan Rencana Pemecahan	4	Tulislah jawabannya dengan singkat dan tepat
	3	Ketika solusi dengan benar tetapi tidak lengkap
	2	Buat respon yang menyeluruh tetapi salah
	1	Catat tanggapan yang tidak akurat atau tidak lengkap
Memeriksa kembali	0	Tidak menerapkan strategi penyelesaian
	2	Menulis kesimpulan dan mengkonfirmasi keakuratan temuan atau solusi sekali lagi
	1	Menulis kesimpulan tanpa memastikan bahwa hasil atau solusi akurat
	0	Jangan pernah menarik kesimpulan atau memeriksa kembali keakuratan hasil atau solusi

Data skoring akan dianalisis untuk mengkategorikan derajat kemampuan pemecahan masalah siswa. Standar evaluasi berikut akan digunakan untuk mengkategorikan keterampilan pemecahan masalah siswa:

Tabel 3. 4 Klasifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah

Kategori	Nilai Siswa
Sangat Tinggi	$\bar{x} + 1,5SD < SKPM$
Tinggi	$\bar{x} + 0,5SD < SKPM \leq \bar{x} + 1,5SD$
Sedang	$\bar{x} - 0,5SD < SKPM \leq \bar{x} + 0,5SD$
Rendah	$\bar{x} - 1,5SD < SKPM \leq \bar{x} - 0,5SD$
Sangat Rendah	$SKPM \leq \bar{x} - 1,5SD$

Keterangan :

SKPM = Skor keahlian pemecahan masalah

$\bar{x}$ = Skor rata-rata kemampuan *problem solving*

SD = Simpangan baku

3.4 Uji Instrumen Penelitian

Data sangat penting dalam penelitian karena hipotesis akan diturunkan dari data yang telah dikumpulkan. Akibatnya, pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan berkualitas tinggi. Ketika alat yang valid dan dapat dipercaya digunakan, maka diyakini bahwa temuan penelitian juga akan valid dan dapat diandalkan (Sugiyono, 2016).

Tujuan uji validitas adalah untuk menunjukkan seberapa jauh tingkat shahihnya data dari angket. Jika data instrumen secara signifikan mempengaruhi skor akhir, itu dianggap sah. Rumus *product moment* tersebut dapat digunakan untuk menentukan validitas temuan:

$$r_{xy} = \frac{(n \sum xy)(\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)((n \sum y^2 - (\sum y)^2))}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum x$ = jumlah seluruh skor x

$\sum y$ = jumlah seluruh skor y

$\sum xy$ = jumlah hasil perkalian antara skor x dan y

n = jumlah responden

Dilakukan perbandingan r_{xy} hitung dengan r_{tabel} untuk memastikan kevalidan butir soal

Tabel 3. 5 Pengambilan Keputusan Validitas

Ketentuan nilai	Kategori
$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid

Kriteria dari hasil uji validitas instrument tes dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3. 6 Kriteria Validitas Butir Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0.80 < r_{xy} \leq 1.00$	Sangat tinggi
$0.60 < r_{xy} \leq 0.80$	Tinggi
$0.40 < r_{xy} \leq 0.60$	Cukup
$0.20 < r_{xy} \leq 0.40$	Rendah
$0.00 < r_{xy} \leq 0.20$	Sangat rendah

Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk menunjukkan seberapa besar alat pengukur dapat diandalkan atau dipercaya. Konsistensi temuan pengukuran diungkapkan oleh reliabilitas. Persamaan untuk menghitung ketergantungan instrumen dalam penelitian ini *alpha cronbach's* yaitu sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = jumlah butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians

σ_t^2 = varians total

Dilakukan perbandingan r_{11} hitung dengan 0,60 untuk memastikan reliabilitas instrumen

Tabel 3. 7 Pengambilan Keputusan Reliabilitas

Ketentuan Nilai	Kategori
$r_{11} \geq 0,60$	Reliabel
$r_{11} < 0,60$	Tidak Reliabel

Sumber : V. Wiratna Sujarweni (2014)

3.5 Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif yaitu jenis analisis data yang berfokus pada penggambaran pada data yang telah diperoleh, daripada mencoba untuk menarik generalisasi atau kesimpulan yang berlaku untuk seluruh populasi. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan ringkasan umum dari variabel yang diteliti, termasuk nilai terendah dan maksimum serta rata-rata dan standar deviasi untuk setiap penelitian. Data disajikan dalam tabel distribusi frekuensi untuk analisis deskriptif. Skor rata-rata, skor total, dan tingkat pencapaian responden (TCR) dihitung dan diinterpretasikan. Pengumpulan, pengolahan, dan analisis data adalah tujuan dari analisis statistik deskriptif untuk memperbaiki cara data ditampilkan (Ghozali, 2016). Menghitung mean, median, modus, minimum, maksimum, standar deviasi, dan varians merupakan pendekatan analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini.

2. Analisis Statistik Inferensial

Hipotesis penelitian diuji dengan menggunakan analisis statistik inferensial.

Namun, uji pendahuluan harus dilakukan sebelum hipotesis diuji, yaitu:

a. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan penilaian hipotesis, dilakukan uji asumsi yang meliputi uji normalitas dan uji linieritas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas, menurut Wibowo dan Wulandari (2020), dilakukan untuk mengetahui apakah nilai residual (perbedaan yang sudah ada sebelumnya) pada data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini variabel bebas belajar (X) kemampuan pemecahan masalah menjalani uji normalitas (Y). Data yang terdistribusi secara teratur dianggap mewakili populasi penelitian, oleh karena itu sangat penting untuk menguji kenormalannya. Dengan bantuan program SPSS, uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan dalam uji normalitas penelitian ini dengan batasan:

a. Hipotesis

H_o : Data populasi berdistribusi normal

H_a : Data populasi tidak berdistribusi normal

b. Taraf signifikansi yang digunakan $\alpha = 5\%$

c. Lakukan pengolahan data menggunakan software SPSS, dan perhatikan hasil output significance (Sig.) untuk memilih teori terbaik.

d. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov yaitu:

1. Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_o diterima dan H_a ditolak, artinya data berdistribusi normal.

2. Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya data berdistribusi tidak normal.

2) Uji Linearitas

Perlu dilakukan uji linieritas untuk menggunakan analisis regresi dan korelasi karena dapat menentukan apakah variabel bebas dan terikat memiliki keterkaitan linier atau tidak. Dengan menggunakan SPSS, pengujian linieritas dilaksanakan bersama Uji Linieritas.

a. Hipotesis

H_0 : Kedua variabel tidak terdapat hubungan yang linier

H_a : Kedua variabel terdapat hubungan yang linier

b. Taraf signifikansi yang digunakan $\alpha = 5\%$

c. Lakukan pengolahan data menggunakan software SPSS, dan perhatikan hasil luaran ANOVA Tabel kolom (Sig.) baris *Deviation of Linearity* untuk memutuskan hipotesis yang akan dipilih.

d. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji linearitas yaitu:

1. Jika signifikansi $> 0,05$, dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_a , artinya kedua variabel terdapat hubungan yang linier.
2. Jika signifikansi $< 0,05$, dapat disimpulkan terima H_0 dan tolak H_a , artinya kedua variabel tidak terdapat hubungan yang linier.

b. Uji Hipotesis

Setelah uji pendahuluan, hipotesis diuji dengan menggunakan analisis regresi linier dasar SPSS. Model dasarnya adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Kemampuan pemecahan masalah siswa

α = Konstanta

β = Koefisien

ε = Kesalahan acak model

Untuk mengatasi perumusan masalah, hipotesis atau asumsi awal berikut digunakan:

$H_0 : \beta = 0$, variabel X tidak berpengaruh signifikan/nyata terhadap variabel Y

$H_a : \beta \neq 0$, variabel X berpengaruh signifikan/nyata terhadap variabel Y

Berikut ini pertimbangan-pertimbangan yang menginformasikan uji regresi linier menggunakan SPSS:

1. Jika nilai (Sig.) < Probabilitas 0,05, dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_a , mengandung arti bahwa terdapat pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y)
2. Jika nilai (Sig.) > Probabilitas 0,05, dapat disimpulkan terima H_0 dan tolak H_a , menunjukkan bahwa variabel (X) tidak berpengaruh terhadap (Y)

Uji t adalah nama umum untuk jenis pengujian hipotesis ini, dan menggunakan kriteria berikut untuk membuat keputusan:

1. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terima H_a tolak H_o , yang berarti ada dampak variabel (X) terhadap variabel (Y)
2. Jika nilai $t_{hitung} < t_{hitung}$ maka terima H_o tolak H_a , yang berarti tidak terdapat pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y)

3.6 Prosedur Penelitian

Proses studi untuk penelitian ini terdapat 3 langkah, yaitu:

1) Tahap Awal

Tahap awal yang dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu melakukan observasi untuk pendahuluan awal dalam melihat aspek-aspek permasalahan yang ada di lingkungan SMPN 5 Demak. Setelah peneliti menemukan pokok permasalahan yang harus dilakukan sebuah tindakan, peneliti mampu membuat permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, kemudian mengkaji teori-teori yang relevan dengan penelitian, pengambilan sampel, pembuatan instrumen tes, pembuatan keusisioner. Tahap selanjutnya peneliti membuat surat izin kepada guru atau dosen untuk alat penelitian yang akan digunakan harus diuji. Setelah kelayakan instrumen valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan sebagai pengumpulan data.

2) Tahap Pelaksanaan

Tahapan ini merupakan tahapan penelitian dalam proses pengumpulan data oleh peneliti. Peneliti terlebih dahulu akan memberikan angket kepada kelas untuk mengukur seberapa mandiri siswa dalam belajar selama menggunakan

media *quizizz*. Peneliti kemudian akan memberikan tes untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

3) Tahap Akhir

Analisis hasil dari data yang diperoleh sebelumnya terjadi pada langkah terakhir ini. Untuk menarik kesimpulan dari hasil data yang reliabel, peneliti akan memproses dan menganalisis data. Setelah itu, peneliti akan menguji hipotesis penelitian dan akan menarik kesimpulan akhir.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Uji Instrumen Pengumpulan Data

Korelasi *Product Moment Pearson* digunakan untuk melakukan uji validitas ini, dan **Tabel 3.5** berfungsi sebagai dasar pengambilan keputusan. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka uji validitas dianggap berhasil. Koefisien korelasi signifikan atau instrumen dianggap dapat diterima jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$. Nilai r_{tabel} dengan $df = n-2$ (18) diperoleh nilai sebesar 0,444.

Uji konsistensi dan prediktabilitas alat pengukur terhubung dengan reliabilitas. Digunakan **tabel 3.7** sebagai dasar ketentuan pengambilan keputusan, pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai *Cronbach Alpha* pada hasil perhitungan SPSS, dengan minimal 0,6 atau $\geq 0,6$. Artinya untuk nilai *Cronbach Alpha* lebih dari atau sama dengan 0,6 maka dikatakan reliabel, jika kurang maka tidak reliabel.

4.1.1. Uji Validitas Instrumen Angket

Hasil pengujian validitas dengan korelasi *pearson product moment* menggunakan SPSS terhadap variabel kemandirian belajar untuk masing-masing indikator pertanyaannya yang meliputi percaya diri, disiplin, inisiatif, dan tanggung jawab diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 4. 1 Hasil Uji Coba Validitas Angket Kemandirian Belajar

Variabel	Butir Pernyataan	r Hitung	r Tabel	Keterangan
Kemandirian Belajar	P01	0.549	0,444	Valid
	P02	0.667	0,444	Valid
	P03	0.512	0,444	Valid
	P04	0.636	0,444	Valid
	P05	0.714	0,444	Valid
	P06	0.637	0,444	Valid
	P07	0.743	0,444	Valid
	P08	0.621	0,444	Valid
	P09	0.786	0,444	Valid
	P10	0.559	0,444	Valid
	P11	0.151	0,444	Tidak Valid
	P12	0.666	0,444	Valid
	P13	0.691	0,444	Valid
	P14	0.656	0,444	Valid
	P15	0.690	0,444	Valid
	P16	0.763	0,444	Valid
	P17	0.759	0,444	Valid
	P18	0.745	0,444	Valid
	P19	0.768	0,444	Valid
	P20	0.682	0,444	Valid
	P21	0.643	0,444	Valid
	P22	0.517	0,444	Valid

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS

Setiap pernyataan untuk variabel yang memiliki dua puluh dua pernyataan, seperti terlihat pada tabel hasil pengujian validitas menggunakan SPSS, memiliki nilai r hitung $> r$ tabel = 0,444, kecuali pada pernyataan 11 (P11) yang memiliki nilai r hitung sebesar $0,151 < 0,444$. Dengan demikian P11 dihapus, kemudian dilakukan uji validitas kedua tanpa P11 beserta kriteria validitas butir soal berdasarkan **Tabel 3.6 :**

Tabel 4. 2 Hasil Validitas Uji Coba Angket Kemandirian Belajar dan Kriteria

Variabel	Butir Pernyataan	r Hitung	r Tabel	Keterangan	Kriteria Validitas
Kemandirian Belajar	P01	0.564	0,444	Valid	Cukup
	P02	0.662	0,444	Valid	Tinggi
	P03	0.510	0,444	Valid	Cukup
	P04	0.632	0,444	Valid	Tinggi
	P05	0.732	0,444	Valid	Tinggi
	P06	0.626	0,444	Valid	Tinggi
	P07	0.747	0,444	Valid	Tinggi
	P08	0.632	0,444	Valid	Tinggi
	P09	0.780	0,444	Valid	Tinggi
	P10	0.558	0,444	Valid	Cukup
	P12	0.649	0,444	Valid	Tinggi
	P13	0.688	0,444	Valid	Tinggi
	P14	0.661	0,444	Valid	Tinggi
	P15	0.703	0,444	Valid	Tinggi
	P16	0.769	0,444	Valid	Tinggi
	P17	0.768	0,444	Valid	Tinggi
	P18	0.744	0,444	Valid	Tinggi
	P19	0.768	0,444	Valid	Tinggi
	P20	0.667	0,444	Valid	Tinggi
	P21	0.640	0,444	Valid	Tinggi
	P22	0.517	0,444	Valid	Cukup

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS

Variabel kemandirian belajar yang terdiri dari dua puluh satu pertanyaan dapat dilihat pada tabel perolehan uji validitas kedua, mendapatkan nilai r hitung $>$ r tabel = 0,444. Sehingga instrument tes kemandirian belajar, yang terdiri dari dua puluh satu indikator pertanyaan dinyatakan **valid**.

4.1.2. Uji Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Hasil uji validitas terhadap variabel terikat untuk masing-masing indikator pertanyaannya beserta kriteria validitas butir soal berdasarkan **Tabel 3.6** :

Tabel 4. 3 Hasil Validitas Uji Coba Tes Kemampuan pemecahan Masalah

Variabel	Butir Pernyataan	r Hitung	r Tabel	Keterangan	Kriteria Validitas
Tes Kemampuan Masalah Siswa	P01	0.955	0,444	Valid	Sangat Tinggi
	P02	0.907	0,444	Valid	Sangat Tinggi
	P03	0.966	0,444	Valid	Sangat Tinggi

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS

Variabel kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari tiga soal memiliki nilai r hitung $>$ r tabel = 0,444, yang dapat dilihat dari tabel Hasil Uji Validitas. Artinya, instrument pengumpulan data pada kemampuan pemecahan masalah ini dinyatakan **valid**.

4.1.3. Uji Reliabilitas Instrumen Angket

Berikut adalah hasil uji reliabilitas terhadap instrument angket kemandirian belajar

Tabel 4. 4 Hasil Reliabilitas UJI Coba Angket Kemandirian Belajar

Variabel	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Syarat
Kemandirian Belajar	0.934	≥ 0.6

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS

Berdasarkan tabel di atas, instrument pengumpulan data ini memiliki nilai *Cronbach's Alpha* sebesar **0,934**, yang menunjukkan lebih tinggi dari 0,6 menurut

hasil uji reliabilitas. Oleh karena itu, angket kemandirian belajar, dinyatakan **reliabel**.

4.1.4. Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Berikut adalah hasil uji reliabilitas terhadap instrument pengumpulan data kemampuan pemecahan masalah :

Tabel 4. 5 Hasil Reliabilitas Uji Coba Angket Kemandirian Belajar

Variabel	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Syarat
Kemampuan Pemecahan Masalah	0.912	> 0.6

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS

Instrumen tes ini memiliki nilai *Cronbach's Alpha* sebesar **0,912** yang berarti lebih tinggi dari 0,6, sesuai dengan hasil uji reliabilitas yang ditunjukkan pada tabel di atas. Dengan demikian instrumen pengumpulan data kemampuan pemecahan masalah, dinyatakan **reliabel**.

4.2. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif memberikan gambaran ciri-ciri sebaran nilai serta solusi atas permasalahan yang diangkat oleh penelitian ini.

4.2.1. Kemandirian Belajar

Tabel 4. 6 Statistik Deskriptif Kemandirian Belajar

Statistik	Nilai Statistik
Sampel	30
Mean	64,23
Standar Deviasi	7,224
Variansi	52,185
Minimum	42
Maksimum	72

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS

Rata-rata skor kemandirian dalam belajar siswa 64,23, menurut **Tabel 4.6**. Kemandirian dalam belajar siswa berkisar antara 42,00 hingga 72,00 dengan skor

tertinggi 72,00. memiliki 7.224 standar deviasi. Standar deviasi menunjukkan seberapa jauh dari rata-rata suatu angka. sehingga, standar deviasi digunakan sebagai tolak ukur sebaran suatu data. Standar deviasi dalam hal ini adalah 7,224 yang berarti tingkat kemandirian dalam belajar siswa mempunyai selisih sebesar 7,224. Kuadrat deviasi standar menghasilkan varians 52,185.

Selanjutnya dilakukan pengkategorian skor kemandirian dalam belajar siswa kelas VIII SMPN 5 Demak menurut **Tabel 3.2** dengan menggunakan informasi pada **Tabel 4.6** di atas, disajikan pada dibawah ini.

Tabel 4. 7 Kategori Hasil Kemandirian Belajar

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$75,066 < \text{skor}$	Sangat Tinggi	-	-
$67,842 < \text{skor} \leq 75,066$	Tinggi	10	33,33%
$60,618 < \text{skor} \leq 67,842$	Sedang	16	53,33%
$53,394 < \text{skor} \leq 60,618$	Rendah	1	3%
$\text{Skor} \leq 53,394$	Sangat Rendah	3	10%
Jumlah		30	(99,66=100)%

Berdasarkan **Tabel 4.7**, diketahui ada 3 siswa dengan proporsi 10% yang diketahui memiliki nilai kategori sangat rendah. Hanya ada satu siswa, dengan persentase 3%, yang mendapat nilai buruk. Ada 16 siswa, atau proporsi 53,33%, yang mencapai nilai sedang. Selanjutnya, 10 siswa dengan persentase 33,33% masuk ke dalam kelompok skor tinggi. Dari hasil analisis deskriptif bisa digaris bawahi kemandirian belajar termasuk pada kelompok sedang yang dibuktikan dengan rata-rata skor kemandirian belajar sebesar 64,23%.

4.2.2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Tabel 4. 8 Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah

Statistik	Nilai Statistik
Sampel	30
Mean	31,43
Standar Deviasi	6,312
Variansi	39,840
Minimum	10
Maksimum	36

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS

Nilai rata-rata keterampilan pemecahan masalah siswa adalah 31,43, menurut **Tabel 4.8**. Keterampilan pemecahan masalah di antara siswa berkisar dari 10 hingga 36, dengan 36 sebagai skor terbaik. memiliki standar deviasi 6.312. Standar deviasi menunjukkan seberapa jauh dari rata-rata suatu angka. Akibatnya, salah satu metrik yang dapat digunakan untuk menilai dispersi data adalah standar deviasi. Mengingat situasi ini, rata-rata kemampuan pada pemecahan masalah siswa memiliki perbedaan sebesar 6,312, yang ditunjukkan oleh standar deviasi 6,312. Kuadrat deviasi standar menghasilkan varians 39,840.

Dari data pada **Tabel 4.8** diatas, maka disusunlah tabel kategorisasi skor keahlian pemecahan masalah siswa kelas VIII SMPN 5 Demak berdasarkan **Tabel 3.4** yang disajikan berikut:

Tabel 4. 9 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$40,898 < \text{skor}$	Sangat Tinggi	-	-
$34,586 < \text{skor} \leq 40,898$	Tinggi	11	36,7%
$28,274, < \text{skor} \leq 34,586$	Sedang	15	50%
$21,962 < \text{skor} \leq 28,274$	Rendah	1	3,3%
$\text{Skor} \leq 21,962$	Sangat Rendah	3	10%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan **Tabel 4.9**, diketahui ada 3 siswa dengan persentase 10% yang memiliki nilai kategori sangat rendah. Hanya ada satu siswa, dengan persentase 3,3%, yang mendapat nilai buruk. Ada 15 anak yang mencapai skor sedang, mewakili proporsi 50%. Serta 11 siswa yang mendapat nilai dalam kategori tinggi, dengan rata-rata 36,66%. Hasil analisis deskriptif memperlihatkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah termasuk dalam pengkategorian sedang, dibuktikan dengan skor rata-rata 31,43% pada tes bagian kemampuan pemecahan masalah.

4.3. Analisis Statistik Inferensial

Data tersebut harus lulus uji pendahuluan, seperti uji normalitas dan linieritas, sebelum hipotesis dapat diuji.

4.3.1. Uji Prasyarat

3. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas penelitian adalah menilai apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Perangkat lunak SPSS digunakan untuk memproses uji *Kolmogorov-Smirnov*, yang merupakan uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam uji ini suatu data dikatakan mempunyai distribusi normal jika nilai *sig* > 0,05.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.03886694
Most Extreme Differences	Absolute	.120
	Positive	.074
	Negative	-.120
Test Statistic		.120
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Uji tersebut menunjukkan bahwa Asymp. Sig (2-tailed) bernilai 0,200. Dari uji tersebut dihasilkan bahwa $sig > 0,05$ atau $0,200 > 0,05$ maka terima H_0 dan tolak H_a yang berarti data dalam penelitian memiliki distribusi normal.

4. Uji Linieritas

Tujuan uji linieritas dalam penelitian ini yaitu untuk memastikan ada tidaknya keterkaitan linier antara variabel kemandirian belajar dengan variabel kemampuan pemecahan masalah. Dilakukan uji linieritas dengan bantuan SPSS, Uji Linieritas dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Hasil uji ini dapat dilihat pada kolom signifikansi Tabel ANOVA. Pada baris *deviation from linearity* dengan pengambilan keputusan didasarkan pada prinsip bahwa suatu variabel dianggap linier jika perhitungan signifikansi menghasilkan nilai sig. lebih besar dari 0,05.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of		Mean		
			Squares	Df	Square	F	Sig.
Kemampuan Pemecahan Masalah *	Between Groups	(Combined) Linearity	1059.283	13	81.483	13.569	.000
Kemandirian Belajar		Deviation from Linearity	887.560	1	887.560	147.798	.000
			171.723	12	14.310	2.383	.053
	Within Groups		96.083	16	6.005		
	Total		1155.367	29			

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS

Uji tersebut menunjukan nilai Sig. pada *Deviation from Linearity* bernilai 0,53. Dari uji tersebut dihasilkan bahwa $\text{sig.} > 0,05$ atau $0,53 > 0,05$ maka maka terima H_a dan tolak H_o yang berarti terdapat hubungan linier antara variable bebas dan terikat.

4.3.2. Uji Hipotesis

1. Regresi Linier Sederhana

Data tersebut akan diolah menggunakan pengujian hipotesis setelah melewati uji normalitas dan linearitas. Arah keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat ditentukan dengan memakai regresi linier sederhana.

Tabel 4. 12 Hasil Uji Regresi Linieritas

Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-17.758	5.138		-3.456	.002
	Kemandirian Belajar	.766	.079	.876	9.633	.000

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS
Berdasarkan analisa data menggunakan SPSS persamaan regresi sebagai

berikut

$$Y = -17,758 + 0,766X$$

Berdasarkan persamaan regresi yang menggambarkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, kemampuan pemecahan masalah memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,766. Ketika variabel kemandirian belajar meningkat 1 dan konstanta 0, maka kemampuan pemecahan masalah meningkat sebesar 0,766. Artinya, untuk mencapai kemampuan pemecahan diperlukan kemandirian belajar minimal sebesar 24. Hal ini menunjukkan bagaimana kebebasan belajar berkontribusi positif terhadap keterampilan pemecahan masalah siswa; semakin besar kemandirian belajar siswa, semakin besar pula kemampuan pemecahan masalah mereka. Nilai konstanta dalam persamaan regresi menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah siswa adalah -17,758 ketika mereka tidak memiliki kebebasan belajar. Artinya, ada faktor lain selain kemandirian belajar yang berdampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

2. Hasil Uji T

Dilakukan Uji T untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel Y. Hasil uji T menggunakan SPSS bisa dilihat pada tabel berikut

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	-17.758	5.138		.002
	Kemandirian Belajar	.766	.079	.876	.000

Hipotesis atau dugaan sementara yang digunakan untuk menjawab rumusan

masalah adalah sebagai berikut:

$H_o : \beta = 0$, variabel X tidak berpengaruh signifikan/nyata terhadap variabel Y

$H_a : \beta \neq 0$, variabel X berpengaruh signifikan/nyata terhadap variabel Y

Dasar pengambilan keputusan dalam uji regresi linear dengan SPSS sebagai berikut:

1. Jika nilai (Sig.) < Probabilitas 0,05, dapat disimpulkan tolak H_o dan terima H_a , mengandung arti bahwa terdapat pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y)
2. Jika nilai (Sig.) > Probabilitas 0,05, dapat disimpulkan terima H_o dan tolak H_a , mengandung arti bahwa tidak terdapat pengaruh variabel (X) terhadap (Y)

Pengujian Hipotesis ini sering disebut juga dengan uji t, dimana dasar pengambilan keputusan dalam uji t adalah:

1. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terima H_a tolak H_o , yang berarti ada pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y)
2. Jika nilai $t_{hitung} < t_{hitung}$ maka terima H_o tolak H_a , yang berarti tidak terdapat pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y)

Variabel kemandirian dalam belajar memiliki pengaruh positif atas kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. Ditunjukkan pada signifikan

kemandirian belajar $0,00 < 0,05$, dan nilai $t_{tabel} = 3,674$. Berarti nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($9,633 > 3,674$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan variabel X berpengaruh signifikan/nyata terhadap variabel Y diterima.

3. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (R^2) dipakai untuk mengukur sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Berikut adalah nilai koefisien determinasi yang diperoleh dari perhitungan menggunakan SPSS

Tabel 4. 13 Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.876 ^a	.768	.760	3.093

a. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar

Sumber: Hasil analisa menggunakan SPSS

Berdasarkan Tabel 4.13, nilai koefisien determinasi pada *Adjusted R Square* adalah 0,760. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kemandirian belajar dalam pembelajaran berbasis *quizizz* mempengaruhi variabel kemampuan pemecahan masalah sebesar 76%, sedangkan sisanya 24% merupakan faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

4.4. Pembahasan

Kemandirian belajar merupakan suatu bentuk sikap kemandirian yang dimiliki siswa ketika belajar. Indikator kemandirian dalam belajar meliputi kepercayaan diri siswa, disiplin, inisiatif, dan tanggung jawab. Dalam studi ini

siswa dikatakan mempunyai kepercayaan diri jika percaya pada kemampuan sendiri dan mampu menyikapi keberhasilan serta kegagalan dalam belajarnya, siswa dikatakan disiplin jika mempunyai kedisiplinan dalam belajar, siswa dikatakan mempunyai inisiatif dalam belajar jika siswa mampu merencanakan kegiatan belajarnya sendiri dan mencari referensi belajar lain, siswa dikatakan mempunyai tanggung jawab dalam belajar jika siswa mempunyai komitmen yang tinggi dalam belajar dan siswa bertanggung jawab pada tugas yang diberikan.

Dalam penelitian ini, kemandirian belajar diklasifikasikan baik di antara siswa secara individu maupun secara keseluruhan. Jika siswa memiliki kepercayaan diri, disiplin, inisiatif, serta tanggung jawab rendah dalam kegiatan belajar mereka, maka mereka dianggap memiliki kemandirian belajar yang rendah pula. Ketika siswa mempunyai kemandirian belajar sedang atau cukup tinggi maka siswa menunjukkan sikap-sikap yang merupakan indikator kemandirian belajar namun ada beberapa sikap yang tidak dimiliki ataupun tidak sepenuhnya dimiliki siswa, dan siswa mempunyai kemandirian belajar yang tinggi jika siswa mempunyai dan menunjukkan kepercayaan diri, disiplin, inisiatif, dan tanggung jawab dalam belajar yang tinggi juga.

Hasil penelitian memperlihatkan adanya perbedaan tingkat kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan media *Quizizz*, namun secara keseluruhan tingkat kemandirian belajar siswa masuk dalam kelompok sedang atau cukup tinggi. Ini menunjukkan terdapat kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan media *quizizz*. Sependapat dengan penelitian Astuti et al., (2022) media *quizizz* dapat digunakan untuk memperjelas pesan agar tidak

terlalu bertele-tele, meningkatkan semangat belajar, dan berpeluang besar siswa belajar secara mandiri lewat kemampuannya dan proses pembelajaran akan lebih menyenangkan tanpa mengorbankan substansi pembelajaran, menurutnya.

Hasil tes siswa pada kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah antar siswa berada dalam kategori yang berbeda, dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa termasuk dalam kategori sedang atau cukup tinggi. Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh positif atas kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa. Nilai koefisien determinasi telah menunjukkan secara lebih jelas derajat pengaruh kemandirian dalam belajar terhadap keahlian kemampuan pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa berbedanya kategori kemampuan pemecahan masalah antar siswa dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan media *quizizz* sebagian besar disebabkan kemandirian dalam belajar siswa itu sendiri. Dengan kata lain, siswa yang memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang tinggi pasti memiliki kepercayaan diri, disiplin, inisiatif dalam belajar, serta tanggung jawab yang tinggi pula. Sesuai dengan ini penelitian Sundayana (2016) dan Sulistyani et al. (2020), menjelaskan kemandirian dalam belajar memiliki pengaruh secara positif pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, dan semakin tingginya kemandirian belajar siswa maka kemampuan siswa dalam memecahkan masalah akan semakin tinggi juga.

Dalam penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa dikategorikan dalam rentang sedang atau cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa

secara garis besar siswa masih belum sepenuhnya memiliki sikap yang menjadi cerminan kemandirian dalam belajar, dimana siswa telah mampu merencanakan kegiatan belajar sendiri namun siswa tidak mencari referensi belajar lain. Sehingga siswa masih sulit dalam menyelesaikan penyelesaian dalam tes yang berbeda dengan apa yang diajarkan.



BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Dari hasil yang didapat dalam penelitian dan bahasan dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kemandirian belajar siswa kelas VIII SMPN 5 Demak dalam pembelajaran menggunakan media *quizizz* berada pada kategori sedang atau cukup tinggi. Artinya, siswa telah mempunyai sikap-sikap yang mencerminkan kemandirian belajar. Namun, ada beberapa sikap yang belum sepenuhnya dimiliki oleh siswa. Selanjutnya, kemandirian dalam belajar siswa pada pembelajaran menggunakan media *quizizz* mempunyai pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa, dimana rendah dan tingginya tingkat kemandirian belajar yang dimiliki siswa akan sejalan dengan rendah ataupun tingginya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa.

5.2 SARAN

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang didapatkan, beberapa saran dari peneliti sebagai bahan pertimbangan dan pemikiran antara lain :

1. Pendidik

Peneliti menyarankan bagi pendidik untuk memotivasi siswa dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa yang meliputi kepercayaan diri, disiplin, inisiatif, dan rasa tanggung jawab dalam belajar.

2. Peneliti Lain

Hasil penelitian ini bisa dipakai acuan apabila ingin melaksanakan penelitian lanjutan dengan masalah yang sama. Hendaknya apabila ingin melakukan penelitian yang sama, peneliti menyarankan bagi peneliti di masa depan untuk mengkaji variabel lain yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, N. M., Basir, M. A., & Kusmaryono, I. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Google Classroom Dalam Materi Bentuk Pangkat. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung 2 (Sendiksa 2) "Belajar Dan Pembelajaran Matematika Di Era Digital,"* 2(Januari), 185–193.
- Aisyah, Nyimas. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Amri, S. (2018). Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Ekstrakurikuler Pramuka Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sma Negeri 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 156–168.
- Ansori, Y., & Herdiman, I. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.646>
- Arviana, A., Syahrilfuddin, & Antosa, Z. (2020). Analisis penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran kelas IVB SD Negeri 147 Pekanbaru. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau Pekanbaru*, 28–34.
- Asrifan, A., Al Yakin, A., Muthmainnah, & Taslim. (2020). *Modul Tutorial Penggunaan Quizizz Pada Pembelajaran di Kelas*.
- Astuti, E. (2016). Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP/ MTS Di Kecamatan Prembun. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi*, 2(2), 65–75.
- Astuti, Oktaviana, D., & Firdaus, M. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa SMP. *Media Pendidikan Matematika*, 10(1), 1–12.
- Astutiani, R., Isnarto, Hidayah, I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 1(1), 1-7
- Aziz, J. A. (2017). Kemandirian Belajar Dalam Al-Quran Dan Psikologi. In *tesis, Program Studi Interdisciplinary Islamic Studies, Konsentrasi Psikologi Pendidikan Islam* (Vol. 6, Issue 1520010084).
- Bramantha, H. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Madrosatuna : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 21–28. <https://doi.org/10.47971/mjpgmi.v2i1.63>

- Budiningsih, C. A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Bungsu, T. K., Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di SMKN 1 Cihampelas. *Journal on Education*, 1(2), 382-389., 01(02), 382–389.
- Chandler, Curtis. (2015). *Foor Tools to Help Gamify Your Classroom*. Midle web.
- Desmita. (2009). *Psikologi perkembangan peserta didik*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Dwi, I. N., Anitah, S. W., Sunardi, & Gunarhadi. (2018). The Implementatyion Off Problem Based Learning Model (PBL) on Teachers and Students Grade Five Elementary Schools in Surakarta City. *International Journal of Active Learning*, 3(2), 116–123. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijal>
- Edison, E. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Pgmi Pada Mata Kuliah Matematika Sd/Mi Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Di Iai Muhammadiyah Bima. *Jurnal Basicedu*, 1(2), 59–65. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v1i2.7>
- Fadila, R. N., Nadiroh, T. A., Juliana, R., Zulfa, P. Z. H., & Ibrahim, I. (2021). Kemandirian Belajar Secara Daring Sebagai Prediktor Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 880–891. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.457>
- Herdiman, I., Nurismadanti, I. F., Rengganis, P., & Maryani, N. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP Pada Materi Lingkaran. *Prisma*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.35194/jp.v7i1.213>
- Junior, J. B. . (2020). Assessment For Learning With Mobile Apps: Exploring The Potential Of Quizizz In The Educational Context. *International Journal of Development Researchh*, 10(1), 33366–33371.
- Kemendikbud Ristek. (2021). *Surat Edaran nomor 4 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Pembelajaran Tatap Muka Tahun Akademik 2021/2022*. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2021/09/surat-edaran-penyelenggaraan-pembelajaran-tatap-muka-tahun-akademik-20212022>
- Kusmaryono, I., & Ulia, N. (2020). Interaksi Gaya Mengajar dan Konten Matematika sebagai Faktor Penentu Kecemasan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 143–154. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.634>
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Mayasari, & Rosyana, T. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Kota Bandung. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 82–89.

- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). *Surat Edaran nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19)*. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/mendikbud-terbitkan-se-tentang-pelaksanaan-pendidikan-dalam-masa-darurat-covid19>
- Mirnawati, Jazuli, L. O. A., & Arapu, L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Negeri 4 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(2), 113–126.
- Mufidah, N. L., & Surjanti, J. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1), 187. <https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i1.34186>
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika melalui Media Game Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2127>
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Purba, L. S. L. (2020). The effectiveness of the quizizz interactive quiz media as an online learning evaluation of physics chemistry 1 to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1567(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/2/022039>
- Qalbu, N. (2021). *Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SDIT Nurul Hikmah Tanjung Jabung Timur*. 83. <http://repository.uinjambi.ac.id/id/eprint/8050>
- Rahim, R., & Rahman, M. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 232–238. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1845>
- Rosyidah. (2010). *Hubungan Antara Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa MTsN Parung Bogor*. Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Rubini. (2018). Peningkatan kemandirian Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Di Kelas Melalui Bimbingan Kelompok. *G-COUNS: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 2(2), 269–282.
- Salima, H. (2019). Analisis Kemandirian Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Di Kelas 2 Sdi Al-Azhar 17 Bintaro. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Satgas Penanganan COVID-19 Jateng. (2021). *Instruksi Gubernur Jawa Tengah nomor 10 Tahun 2021 Tentang Implementasi Pengetatan Aktivitas Masyarakat Pada Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, dan Level 2*. https://humas.jatengprov.go.id/dokumen_ppid/1633673045570-Ingub10_0.pdf
- Suhendri, H. (2011). Pengaruh Kecerdasan Matematis–Logis dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 1(1), 29–39. <https://doi.org/10.30998/formatif.v1i1.61>
- Sulistiyani, D., Roza, Y., & Maimunah. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 67–76. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jpm>
- Sundari, & Fauziati, E. (2021). Implikasi Teori Belajar Bruner dalam Model Pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 128–136. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1206>
- Sundayana, R. (2016). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 75–84. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.262>
- Syahrudin. (2016). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Hubungannya Dengan Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas Viii Smpn 4 Binamu Kabupaten Jeneponto. In *Revista Brasileira de Ergonomia* (Vol. 3, Issue 2).
- Tahar, I., & Enceng. (2006). Hubungan Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Pada Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 7, 91–101.
- Ubaidah, N., Kusmaryono, I., & Prayitno, A. T. (2020). Pendekatan Steam Berbasis Quizizz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya(KNPMP) V*, 351–362.
- Utari, T., & Hartono, H. (2019). Muatan penalaran dan pembuktian matematis pada buku teks matematika SMA kelas X Kurikulum 2013. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.17002>
- Woi, M. F., & Prihatni, Y. (2019). Hubungan Antara Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika. *Teacher in Educational Research*, 1(1), 1–8. <https://ejournal.ressi.id/index.php/TER/article/view/3>
- Zhao, F. (2019). Using Quizizz to Integrete Fun Multiplayer Activity in the Accounting Classroom. *International Journal of Higher Education*, 8(1), 37–43. <https://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v8nlp37>